

3/5/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011566944 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1997-543425/ 199750

XRFX Acc No: N97-452757

Portable telephone - has data processing circuit which processes data,  
selected through operation of selecting key, decided through operation of  
input decision key

Patent Assignee: SHARP KK (SHAF )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 9261311	A	19971003	JP 9661266	A	19960318	199750 B

Priority Applications (No Type Date): JP 9661266 A 19960318

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 9261311	A	11	H04M-001/02	

Abstract (Basic): JP 9261311 A

The telephone has a display screen (3) which displays a cursor by which data, which includes characters, is selected by a selecting key (2). The selecting key is operated to move the cursor during the selection of data.

An input decision key (4) is operated to decide the data selected by the selecting key. A data processing circuit is provided to process the decided data.

ADVANTAGE - Reduces number of keys by eliminating use of numerical keys, thus size reduction is attained and portability is improved.

Enables increasing size of display screen and adding other functions.

Dwg.1/13

Title Terms: PORTABLE; TELEPHONE; DATA; PROCESS; CIRCUIT; PROCESS; DATA;  
SELECT; THROUGH; OPERATE; SELECT; KEY; DECIDE; THROUGH; OPERATE; INPUT;  
DECIDE; KEY

Derwent Class: W01

International Patent Class (Main): H04M-001/02

International Patent Class (Additional): H04M-001/27; H04Q-007/38

File Segment: EPI

3/5/2 (Item 1 from file: 347)

DIALOG(R) File 347:JAPIO

(c) 2003 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05646511 \*\*Image available\*\*

PORTABLE TELEPHONE AND ITS DATA INPUT METHOD

PUB. NO.: 09-261311 [ JP 9261311 A]

PUBLISHED: October 03, 1997 (19971003)

INVENTOR(s): JITSUHARA TSUTOMU

APPLICANT(s): SHARP CORP [000504] (A Japanese Company or Corporation), JP  
(Japan)

APPL. NO.: 08-061266 [JP 9661266]

FILED: March 18, 1996 (19960318)

INTL CLASS: [6] H04M-001/02; H04Q-007/38; H04M-001/27

JAPIO CLASS: 44.4 (COMMUNICATION -- Telephone); 44.2 (COMMUNICATION --  
Transmission Systems)

JAPIO KEYWORD:R108 (INFORMATION PROCESSING -- Speech Recognition &  
Synthesis)

#### ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the number of keys and to miniaturize the size of a portable telephone by providing a display part, a selection key

executing selection by means of the movement of a cursor and an input establishment key and executing a processing in accordance with contents which are established by means of the input establishment key.

SOLUTION: When the power source of a portable telephone 1 is turned-on by depressing a power source input key 6, a menu for selecting a call mode is displayed in the display part 3. Here, the four menus, dialling, auto-dialling, voice inputting and registering, are displayed. A dial mode is established in the selection of the modes by moving the cursor displayed in the display part 3 vertically by the selection key 2 and depressing the input establishment key 4 in a state where the cursor is made to be at the left side of a dial. In the dial mode, the first numeral in the numerals to be inputted is set and inputted by depressing a surrounding key 4 by the horizontal movement of the key 2. In a same way, a telephone number is successively selected and set. Transmission is started by depressing a call key 5 after setting.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-261311

(43)公開日 平成9年(1997)10月3日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/02			H 0 4 M 1/02	C
H 0 4 Q 7/38			1/27	
H 0 4 M 1/27			H 0 4 B 7/26	1 0 9 H

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平8-61266

(22)出願日 平成8年(1996)3月18日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 實原 勉

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ  
ャープ株式会社内

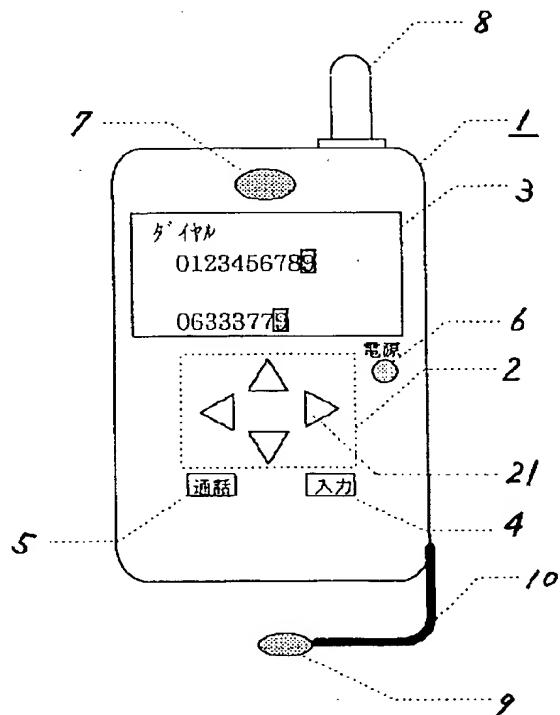
(74)代理人 弁理士 梅田 勝

(54)【発明の名称】 携帯電話及びそのデータ入力方法

(57)【要約】

【課題】 従来の数値キーを使用した携帯電話の構造では小型化に限界がある、或は同サイズでの表示部の大型化、多機能化等を図ることができない。

【解決手段】 文字を含むデータ及び該データを選択するためのカーソルとを表示する表示部3と、表示部3のデータをカーソルの移動によって選択する選択キー2と、選択キー2によって選択されたデータを確定する入力確定キー4とを有し、入力確定キー4によって確定された内容に対応して処理を行う回路とを備えたことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 文字を含むデータ及び該データを選択するためのカーソルとを表示する表示部と、該表示部のデータを前記カーソルの移動によって選択する選択キーと、該選択キーによって選択されたデータを確定する入力確定キーとを有し、前記入力確定キーによって確定された内容に対応して処理を行う回路とを備えたことを特徴とする携帯電話。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の携帯電話において、前記選択キーは前記表示部における前記カーソルの上下左右の動作に連動する 4 個の個別キーからなることを特徴とする携帯電話。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の携帯電話において、前記選択キーは全方向に回転可能なトラックボールであることを特徴とする携帯電話。

【請求項 4】 請求項 1 に記載の携帯電話において、前記選択キーは全方向に操作可能なジョイスティックであることを特徴とする携帯電話。

【請求項 5】 請求項 1 乃至 4 に記載の携帯電話のデータ入力方法において、送信時の電話番号等のデータ入力時に、前記表示部に 0 から 9 までの 10 個の数字が表示された選択用数字が表示されてなり、前記選択用数字を前記カーソルによって選択した後、前記入力確定キーによって確定することを特徴とする携帯電話のデータ入力方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は携帯電話に関し、特に電話番号等のデータを入力する入力部の構造及びそのデータの入力方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の携帯電話について、図 13 を参照して説明する。図 13 は従来例による携帯電話の外観図である。

【0003】 図 13 に示すように、従来の携帯電話 100 の通話を行うには、まず数値キー（0 から 9 までの 10 キー）101 を用いて発信先の電話番号を入力し、表示部 102 に表示された電話番号を確認した後、通話キー 103 を押すことによって送信をスタートするようにしている。図中、104 は電源入力キー、105 はスピーカ、106 はマイクロフォン、107 はアンテナ、108 は各種機能を持たせた操作部である。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例のように数値キー（10 キー）を有する構造ではキー入力部として大きい面積を有し、今後さらなる小型化または多機能化が予想される携帯電話においては、このキー入力部の大きな面積が妨げとなることが考えられる。

【0005】 例えば、背広のポケット等にも余裕をもつ

て入れられる超小型の携帯電話を実現するには、従来通りの数値キーを使用しての実現は困難である。あるいは数値キーをそのまま使用する場合には、表示部の大型化を図ることはできない。

【0006】 また、表示部 102 をさらに大型化して画像等を受信するような場合に、従来通り数値キーを使用していたのでは、全体の構造が大きくなってしまい使い勝手が悪くなることが考えられる。

【0007】 そこで、本発明の目的は、キー入力部のスペースを小さくして、装置の小型化、表示部の大型化及び多機能化等への対応が図れる携帯電話を提供することにある。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明の請求項 1 は、文字を含むデータ及び該データを選択するためのカーソルとを表示する表示部と、該表示部のデータを前記カーソルの移動によって選択する選択キーと、該選択キーによって選択されたデータを確定する確定キーとを有し、前記確定キーによって確定された内容に対応して処理を行う回路とを備えたことを特徴とする。

【0009】 請求項 2 は、請求項 1 に記載の携帯電話において、前記選択キーは前記表示部における前記カーソルの上下左右の動作に連動する 4 個の個別キーから構成されてなることを特徴とする。

【0010】 請求項 3 は、請求項 1 に記載の携帯電話において、前記選択キーは全方向に回転可能なトラックボールであることを特徴とする。

【0011】 請求項 4 は、請求項 1 に記載の携帯電話において、前記選択キーは全方向に操作可能なジョイスティックであることを特徴とする。

【0012】 請求項 5 は、請求項 1 乃至 4 に記載の携帯電話のデータ入力方法であって、送信時の電話番号等のデータ入力時に、前記表示部に 0 から 9 までの 10 個の数字が表示された選択用数字が表示されてなり、前記選択用数字を前記カーソルによって選択した後、前記入力確定キーによって設定することを特徴とする。

【0013】 請求項 1 によれば、選択キーと入力確定キーとによってデータ入力が可能になるので、従来の数値キー（10 キー）に比べて大幅にキー数を低減できる。従って、従来よりも小型化が図れる。或は、従来と同サイズであれば、表示部の大きさを大きくできる、多機能化が図れる等の利点がある。

【0014】 請求項 2 乃至 4 によれば、上記選択キーを容易に実現できる。

【0015】 請求項 5 によれば、表示部に表示された 0 から 9 までの数字を目視しながら数字選択ができるので、入力を容易に行える。

## 【0016】

【発明の実施の形態】 本発明の特徴は、携帯電話におけ

る電話番号等のデータ入力のために、表示部に示されたデータを選択する選択キーと、選択されたデータを確定する入力確定キーとを備えることにより、従来の数値キー（10キー）を無くして装置の小型化を図った点にある。

【0017】本発明の一実施例について、図1を参照して説明する。図1は本実施例による携帯電話の外観図である。図1に示すように、本携帯電話1は数値キーのない選択キー2を有している。選択キー2は図1に示すように、表示部3に示されるカーソルの上下左右の動作に連動する4個の個別キー21から構成されている。この選択キー2の操作については後に詳述するが、選択キー2の操作によって表示部3のカーソルを上下左右に移動させて表示データを選択し、入力確定キー4によって選択したデータを確定する。図中、5はデータ確定後等に通話を開始する通話キー、6は電源入力キー、7はスピーカー、8はアンテナ、9はマイクロフォン、10はこのマイクロフォンを取り付けたアームである。

【0018】この構造において、マイクロフォン9は通話しない場合においては、アーム10を縮めることによって装置本体に収納されるようになっている。

【0019】また、表示部3には、照明のない暗い場所でも認識できるよう発光装置が内蔵されており、電源入力キー6のON/OFFに連動して発光、消灯する。

【0020】さらに、個別キー21や入力確定キー4にも発光素子を付加し、同様に電源入力キー6のON/OFFに連動するようにしている。

【0021】次に、本実施例の携帯電話の具体的な操作方法について説明する。ここで、図2(a)及び(b)を参照する。図2(a)及び(b)はそれぞれ、図1に示した携帯電話の表示部3の表示画面及びその操作を行う場合の操作フローを示している。

【0022】まず、電源入力キー6を押して本携帯電話1の電源をONすることにより、表示部3に、図2(a)に示すような通話モードを選択するためのメニューが表示される。ここでは、「ダイヤル」、「オートダイヤル」、「音声入力」及び「登録」の4つのメニューが表示される。このメニューのモードの選択は、選択キー2によって、表示部3内に表示されるカーソルC1を上下させることによって行い、「ダイヤル」の左横にカーソルC1を持ってきた状態において、入力確定キー4を押すことによって、「ダイヤル」モードが確定される。他のモードの選択も同様にして確定する。

【0023】この操作におけるモードの確定の流れを図2(b)に示している。

【0024】以上の操作で決定された「ダイヤル」モードの表示を、図3(a)に示す。ここでは、電話番号の入力途中の状態を示している。この表示の初期状態においては、表示部3のA部に示すように0から9までの数字が表示されているのみである。このA部の0から9ま

での数字は、「ダイヤル」モードにおいては常時表示されている。そして、このA部には選択キー2に対応して移動するカーソルC2が示されている。

【0025】この状態において、入力すべき数字（ここでは、相手先の電話番号）を選択キー2の左右の移動によって囲み、入力確定キー4を押すことによって最初の数字が設定、入力される。設定、入力された数字はB部に表示される。同様に、数字（電話番号）を順次選択し設定する。このようにして電話番号をB部に設定した後、通話キー5を押すことによって送信がスタートされる。この操作における電話番号の入力、送信の流れを図3(b)に示している。

【0026】次に、オートダイヤルによって送信する場合について、図4(a)及び(b)を参照して説明する。まず、前述の図2(a)に示す表示部3の表示状態において、カーソルC1を「オートダイヤル」の左横に持ってきて入力確定キー4を押すことによって「オートダイヤル」モードとなる。この「オートダイヤル」モードの表示を図4(a)に示す。「オートダイヤル」モードの表示は、C部に示すようなグループ番号、D部に示すような名前、E部に示すような電話番号から構成されている。上記のグループ番号は使用者が任意に設定したグループの番号であって、例えば会社、取引先、友人等に分けられる。

【0027】ここで、グループ1内で特定の名前を検索するには、選択キー2を上下に移動することによって表示部3におけるスクロールが行われる。別のグループを表示するには、選択キー2を左右に移動することによってグループ単位のスクロールが行われる。そして、所望の相手を検索した後に通話キーを押すことによって送信が行われる。このオートダイヤルのスクロール、送信等の操作の流れを図4(b)に示す。

【0028】ところで、以上のようなグループ及び名前等のデータは外部から、例えば音声によって入力することも可能である。本実施例における操作は以下のとおりである。

【0029】まず、図2(a)の表示部3の表示において、上記と同様にカーソルC1の移動と入力確定キー4によって「登録」モードを選択する。この「登録」モードの表示を図6(a)に示す。この表示状態では、「マニュアル」、「外部入力」及び「音声入力」の3つの表示が示されている。図6(a)の例では「外部入力」の横にカーソルがあるが、ここでは、選択キー2を上下に移動することによって「音声入力」を選択する。この「音声入力」モードの表示は、図5(a)に示すようなものである。即ち、F部に示すように、「入力」、「取消」、「完了」の表示があり、G部には音声による入力結果が示されるようになっている。

【0030】そして、選択キー2を左右に操作することによって「入力」を選択し音声を入力できる状態（音声

## 5

を入力データとして認識する状態)にする。この状態において、使用者が任意の電話番号をマイクロフォン9に対して発声することで、発声された電話番号が入力データとして認識され、表示部3のG部に表示される。

【0031】次に表示部3に表示された番号を確認した後に、選択キー2によって「完了」を選択し入力確定キー4を押すことによって確定、登録される。

【0032】なお、表示部3に表示された番号が間違っている場合は、選択キー2によって「取消」を選択し、入力設定キー4を押すことによって表示された番号を取り消すことができる。次に、再度、入力モードにして、上記と同様の入力操作を行って設定し直す。上記の音声入力の設定の流れを、図5(b)に示す。

【0033】次に、予め複数の電話番号や名前等のデータを持つ他の機器から本実施例の携帯電話へデータを入力する方法について説明する。

【0034】まず、図2(a)の表示部3の表示状態において、上記と同様にしてカーソルC1と入力確定キー4によって「登録」モードを選択する。この「登録」モードの表示を図6(a)に示す。この表示状態では、  
「マニュアル」、「外部入力」及び「音声入力」の3つの表示が示されている。この中から、選択キー2を上下に移動することによって「外部入力」を選択し、図7(a)に示すような受信待ちの状態とする。なお、他のモードも図6(b)に示すフローに従って確定される。

【0035】そして、上記の図7(a)に示す受信待ちこの状態で、予め複数の電話番号や名前等のデータを持った機器の信号を特定の電波に変換する発信機を用いて発信する一方、本携帯電話側はアンテナ8より電波を受信する。次に、図7(b)のフローチャートのP部に示すように、入力されたデータは表示部3に表示され、データを確認した後選択キー2によって「完了」を選択し、入力設定キー4で確定する。以上のようにして、複数データの転送が完了する。

【0036】なお、外部機器からのデータ転送については、上記の電波による方法の他、赤外線による方法や、外部機器と本携帯電話を信号ケーブルによって伝送するようにしてもよいのは勿論である。

【0037】以上のような携帯電話の内部回路としては、例えば図8に示すような回路構成が考えられる。ここでは、ブロック回路図にて説明する。

【0038】このブロック回路図において、マイクロフォン9より入力された音声は、音声処理部201に入力され、デジタル信号に変換される。そしてデジタル信号に変換された音声は、PLL周波数シンセサイズ202にて作成された所定の周波数の基準クロックを用いて、無線送受信部203にて無線信号に変換された後、アンテナ8より送出される。

【0039】なお、前記マイクロフォン9より入力された音声を文字データや電話番号のデータとして取り込む

## 6

際には、音声処理部201にてデジタル信号に変換された音声信号を音声認識部204に入力し、認識されたデータを制御部205に入力する。

【0040】また、電波の受信については、アンテナ8にて受信し、PLL周波数シンセサイズ202にて所定の周波数の基準クロックを発生させ、この基準クロックを用いて無線送受信部203で所定の周波数帯域の信号を取り出し、この信号を音声処理部201に入力する。次に音声処理部201に入力されたデータは音声信号に復調され、スピーカ7より発声される。

【0041】なお、選択キー21及び各種操作キー206からの信号はキー入力部207を介して制御部205に入力される。制御部205は各キーの操作に応じて各種動作を制御する。

【0042】また、表示コントロール部208は制御部205によりコントロールされ、表示装置(部)3に表示データを伝送し、電話番号等の情報を表示装置に表示させる。

【0043】また、外部入力処理部209は有線のケーブルを用いて外部の機器と接続した時に、外部機器より入力されたデータをデジタル信号に変換した後、制御部205に転送する。この際、制御部205は前記各データ(電話番号や名前等)をメモリ210に記憶する。このメモリ210はまた、PLL周波数シンセサイズ202を設定するデータや表示部3に表示する表示データを記憶する。

【0044】以上のように、本実施例の携帯電話においては、数字を選択する選択キーと、選択した数字を決定する入力設定キーとを用いることによって、従来使用していた数値キー(10キー)が不要になるので、大幅なキー数低減を実現できる。これによって、数値キーの占めていた面積を低減できるので、携帯電話のサイズを大幅に小型化でき携帯性を極めて向上できる。

【0045】あるいは、従来構造と同程度のサイズであれば、表示部等の面積を大型化することができる他、各種他機能化を図ることができる。

【0046】なお、本実施例のマイクロフォン9は伸縮自在のアーム10の先端に取り付けられたものであるが、他の構造としては、例えば図9に示すようなものであってもよい。図9(a)及び(b)はそれぞれ、会話のためのマイクロフォンを出した状態及びコンパクトに折り畳んだ状態を示す外観図である。この構造においては、マイクロフォン9は回転部11によって電話機本体に対して折り畳み可能とされた折り返し部12に設けられたものとなっている。この実施例の場合、入力電源キー6が折り返し部12によってカバーされているので、不容易に電源がONになり、そのまま電力が消費されてしまうということもない。

【0047】また、上記実施例の選択キー2は、上下左右の4つの個別キー21から構成されているが、数値キ

7

一をなくす構造としては、他に図10乃至図11に示すような構造であってもよい。

【0048】図10は上記実施例の選択キー2に代えて全方向に回転可能なトラックボール13を使用した例、図11は選択キー2に代えてやはり全方向に操作可能なジョイスティック14を使用した例、他に、図12に示すようにペンを用いて表示部3の各表示を選択するような構成としてもよい。これらのような例であっても、本実施例と同様の効果を実現できる。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本実施例の携帯電話においては、数字を選択する選択キーと、選択した数字を決定する設定キーとを用いることによって、従来使用していた数値キー（10キー）が不要になるので、大幅なキー数低減を実現できる。これによって、数値キーの占めていた面積を低減できるので、携帯電話のサイズを大幅に小型化でき携帯性を極めて向上できる。

【0050】あるいは、従来構造と同サイズの場合には、例えば表示部の面積を大型化することができる他、各種他機能化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例による携帯電話の外観図である。

【図2】（a）及び（b）はそれぞれ、図1の実施例の通話モードにおける表示部の表示画面図及び操作フローチャートである。

【図3】（a）及び（b）はそれぞれ、図1の実施例のデータ入力方法を説明するための表示部の表示画面図及び操作フローチャートである。

【図4】（a）及び（b）はそれぞれ、図1の実施例のオートダイヤルモードにおける表示部の表示画面図及び

8

操作フローチャートである。

【図5】（a）及び（b）はそれぞれ、図1の実施例の音声入力モードにおける表示部の表示画面図及び操作フローチャートである。

【図6】（a）及び（b）はそれぞれ、図1の実施例の登録モードにおける表示部の表示画面図及び操作フローチャートである。

【図7】（a）及び（b）はそれぞれ、図1の実施例の外部入力モードにおける表示部の表示画面図及び操作フローチャートである。

10

【図8】図1の実施例の操作を実現するブロック回路図である。

【図9】（a）及び（b）はそれぞれ、本発明の他の実施例による携帯電話の通話状態及び携帯時における外観図である。

【図10】本発明の他の実施例による携帯電話の上面部の外観図である。

【図11】本発明のさらに他の実施例による携帯電話の上面部の外観図である。

20

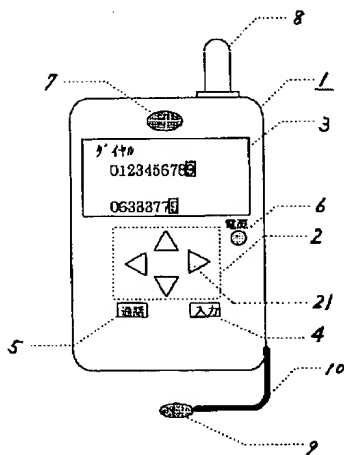
【図12】本発明のさらに他の実施例による携帯電話の外観図である。

【図13】従来例による携帯電話の外観図である。

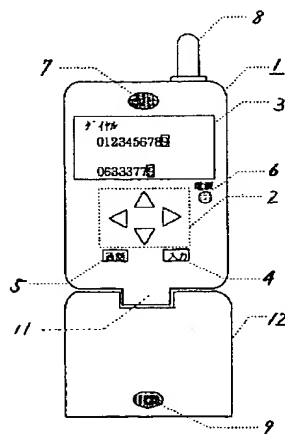
【符号の説明】

- 2 選択キー
- 3 表示部
- 4 入力確定キー
- 13 トラックボール
- 14 ジョイスティック
- 21 個別キー
- A 選択用数字
- C1, C2 カーソル

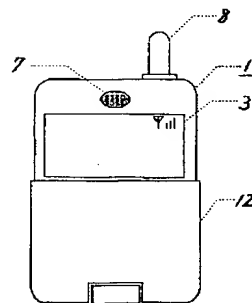
【図1】



【図9】

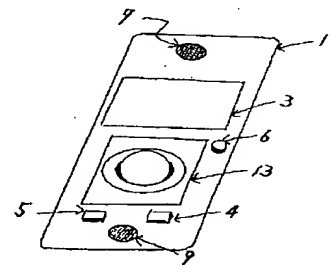


(a)

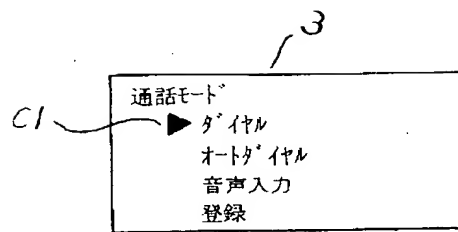


(b)

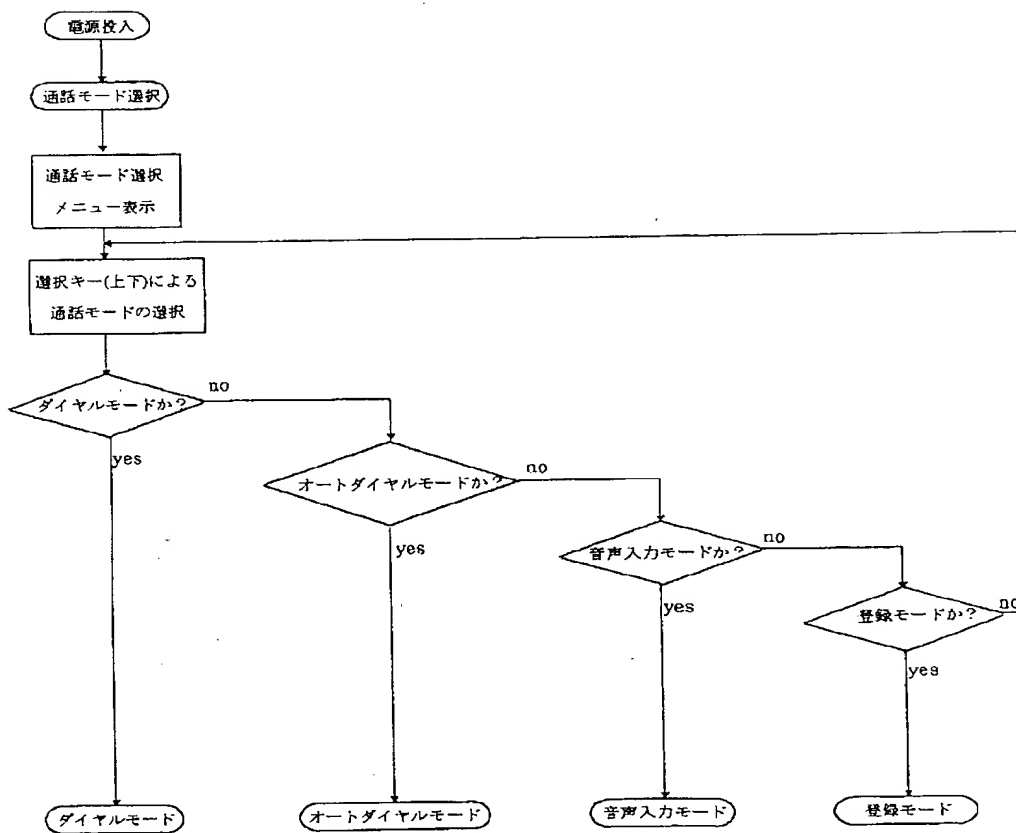
【図10】



【図2】



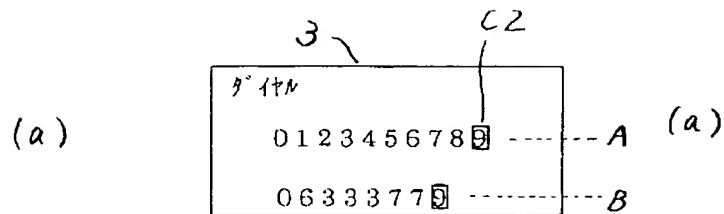
(a)



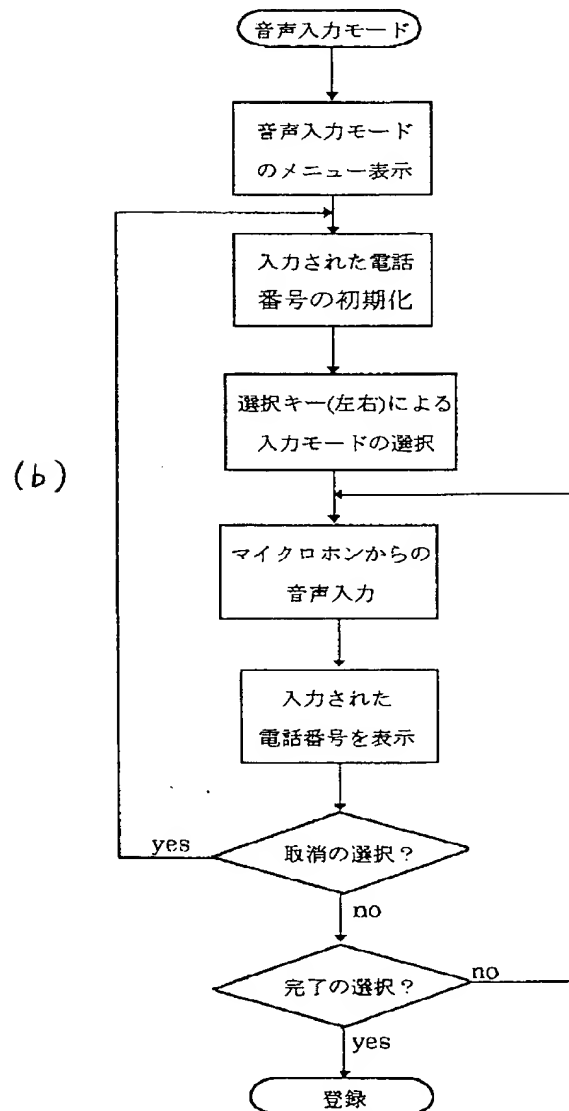
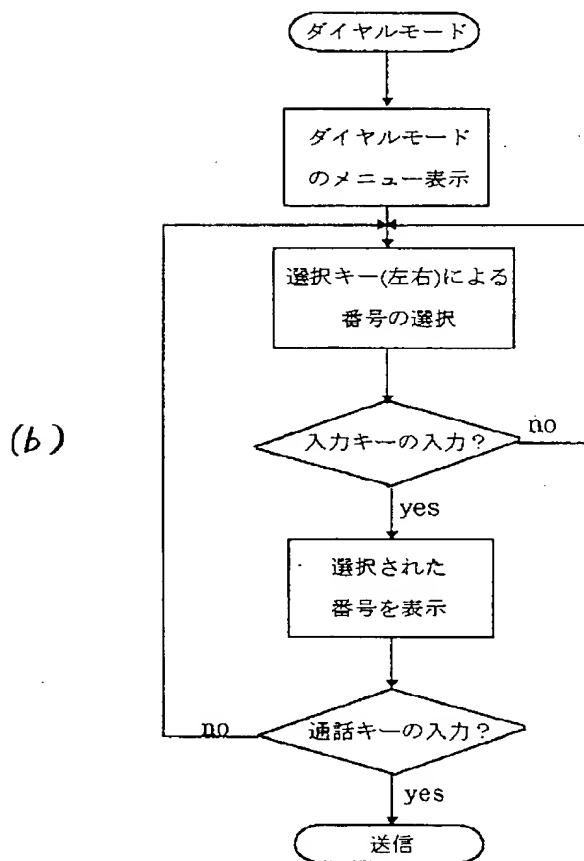
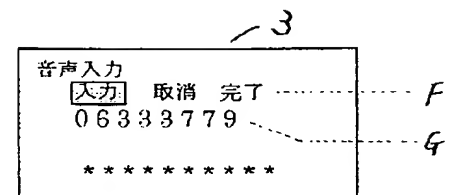
(b)



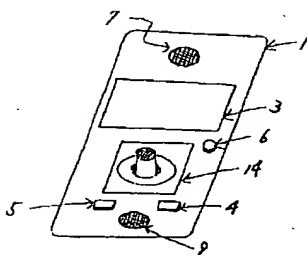
【図3】



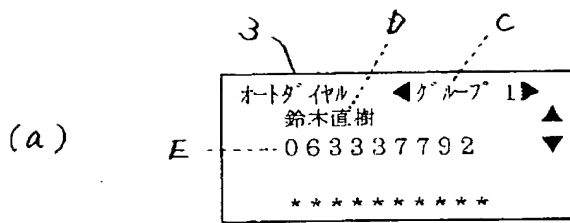
【図5】



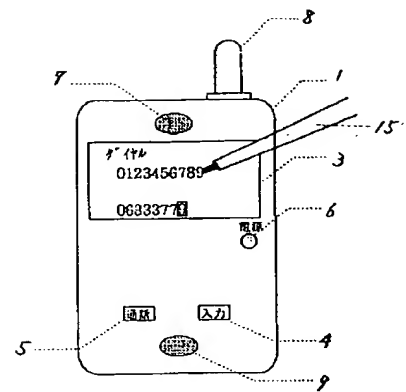
【図11】



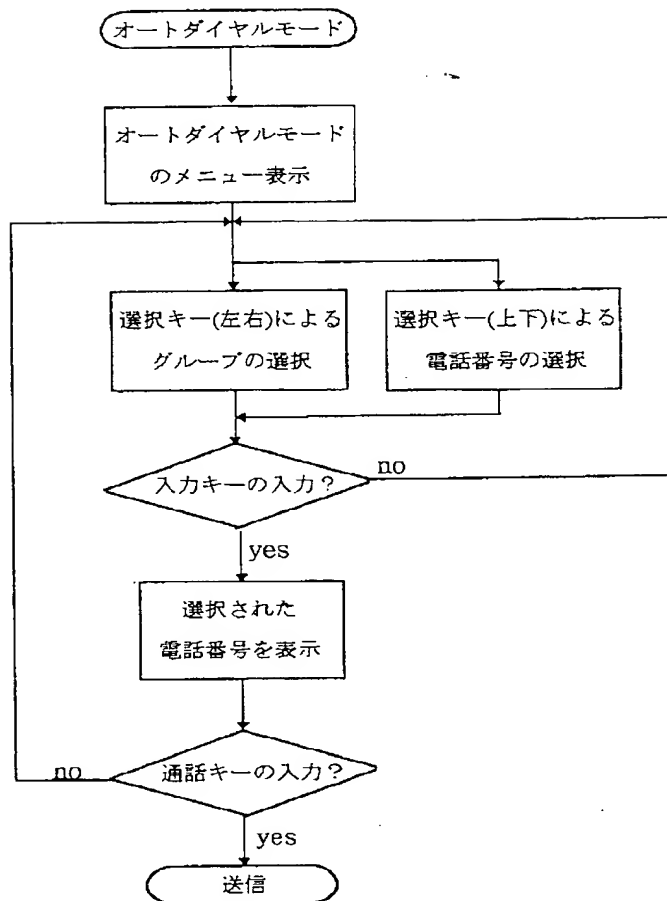
【図 4】



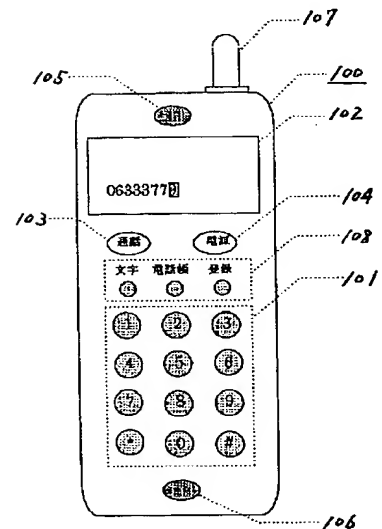
【図 12】



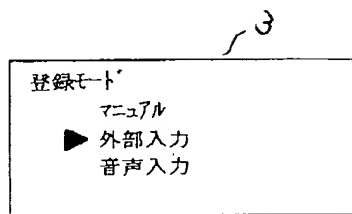
(b)



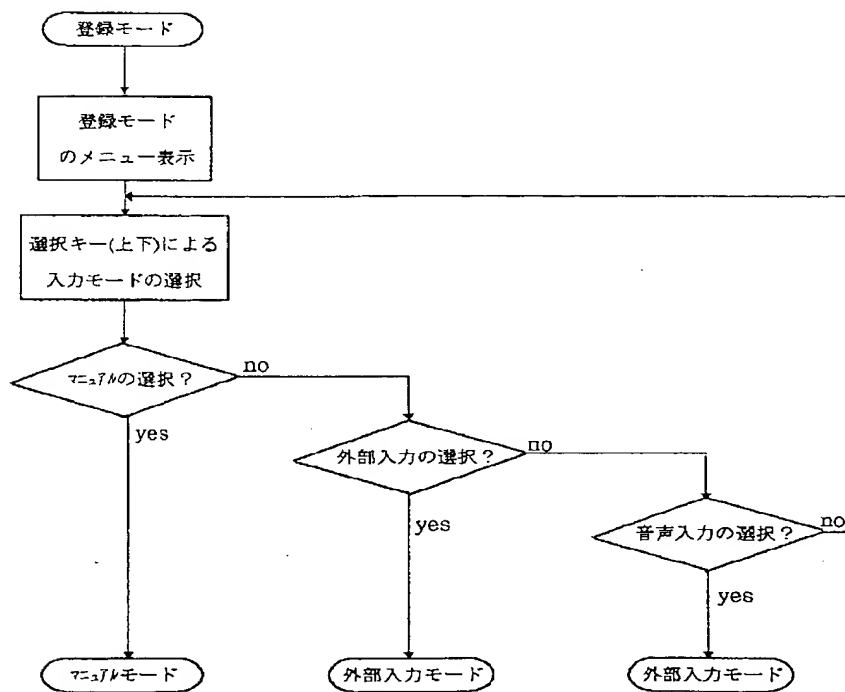
【図 13】



【図6】

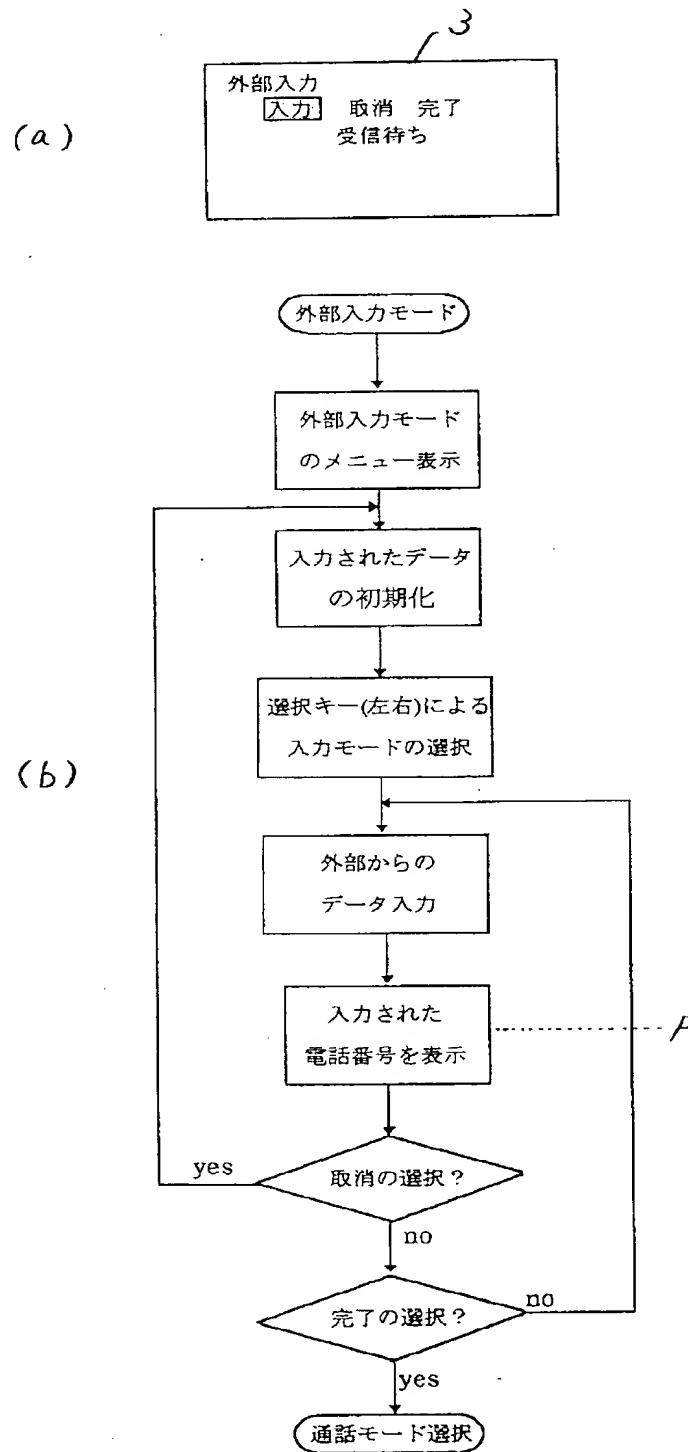


(a)



(b)

【図 7】



【図8】

